

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) **N° de publication :**  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction.)

**2.082.083**

(21) **N° d'enregistrement national :**

(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

**70.07494**

## (15) BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

(22) Date de dépôt..... 3 mars 1970, à 14 h 20 mn.  
Date de la décision de délivrance..... 15 novembre 1971.  
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — «Listes» n. 49 du 10-12-1971.

(51) Classification internationale (Int. Cl.) ... **F 22 g 5/00.**

(71) Déposant : Société anonyme dite : APPAREILS DE PRÉCISION ET DE CONTRÔLE  
APC, résidant en France.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

(54) Désurchauffeur de vapeur.

(72) Invention de : Jacques Guiderdoni.

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle :

L'invention a pour objet un désurchauffeur de vapeur et par exemple de vapeur d'eau, et est particulièrement adapté au traitement des faibles débits de vapeur.

On connaît déjà des désurchauffeurs de vapeur, mais la 5 désurchauffe des vapeurs sous faible débit est généralement mal résolus.

L'invention permet de résoudre ce problème d'une façon particulièrement efficace au moyen d'un appareil réalisé sous une forme très compacte.

10 Selon l'invention, le désurchauffeur de vapeur, t notamment de vapeur d'eau, est caractérisé par le fait qu'il est constitué par, un venturi parcouru par la vapeur, une chambre annulaire entourant au moins la partie centrale du venturi, une canalisation de liquide en communication avec cette chambre annulaire, 15 et des conduits reliant cette chambre annulaire à la partie rétrécie du venturi.

L'invention va maintenant être décrite avec plus de détails, en se référant à un mode de réalisation particulier donné à titre d'exemple et représenté sur le dessin.

20 Le désurchauffeur comporte un venturi 1 parcouru par la vapeur dans le sens de la flèche 2. Une chambre annulaire 3 est disposée autour du venturi et est en communication avec une arrivée de liquide suivant la flèche 4, par une canalisation 5. Des conduits 6 mettent en communication la partie rétrécie 7 du venturi avec la 25 chambre annulaire 3.

Ces conduits 6 sont disposés de préférence dans le prolongement de la canalisation 5, cette dernière étant rectiligne.

L'appareil qui vient d'être décrit fonctionne de la façon suivante. La vapeur à désurchauffer circule dans le sens de la 30 flèche 2. Le liquide, destiné au refroidissement, pénètre dans l'appareil par la canalisation 5 et remplit la chambre annulaire 3 dans laquelle, du fait que le liquide circule à vitesse réduite, il subit une élévation de température favorisant sa vaporisation.

35 L'eau pénètre ensuite dans le flux de vapeur par les trous d'injection 6. Ces trous sont percés à l'endroit où la vapeur atteint sa vitesse maximum étant donné la présence du rétrécissement 7. Le liquide subit donc, à son arrivée dans le courant de vapeur, une pulvérisation mécanique qui accélère sa vaporisation et favorise son mélange avec la vapeur à traiter.

40 Un tel appareil est spécialement intéressant pour le

traitement des faibles débits de vapeur. Il a une forme extrême-  
ment compacte et l'injection d'eau est réalisée sans aucune inter-  
vention de dispositifs complexes tels que des pulvérisateurs ou  
des cannes d'injection.

5 D'autre part, la disposition des conduits 6, qui sont  
placés coaxiaux à la canalisation rectiligne 5, permet de déboucher  
les conduits 6 à l'aide d'une tige métallique après démontage de  
la bride 8 de raccordement avec le circuit général de liquide.

10 Le montage de l'appareil se fait enfin très facilement  
sur la tuyauterie de vapeur, soit par brides, soit par embouts  
soudés, soit encore par raccordement emmanchés-soudés.

Bien entendu l'invention n'est pas limitée par les  
détails du mode de réalisation qui vient d'être décrit, ceux-ci  
pourraient être modifiés sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. - Désurchauffeur de vapeur et notamment de vapeur d'eau caractérisé par le fait qu'il est constitué par un venturi parcouru par la vapeur, une chambre annulaire entourant au moins la partie centrale du venturi, une canalisation de liquide en communication avec ladite chambre annulaire, et des conduits reliant cette chambre annulaire à la partie rétrécie du venturi.
2. - Désurchauffeur de vapeur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la canalisation de liquide est rectiligne et est coaxiale aux conduits reliant la chambre annulaire à la partie rétrécie du venturi.

70 07494

PL\_Uニーue

2082083



